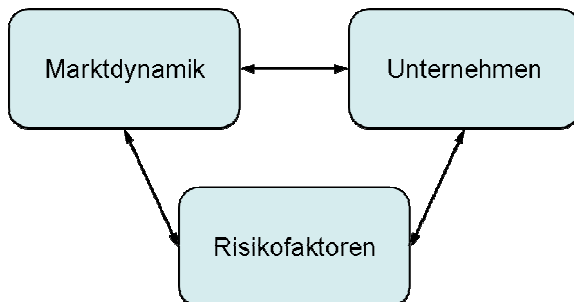


**Ausschreibung einer Diplomarbeit/Masterthesis am
Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren**

Risikoidentifikation durch den Einsatz intelligenter Algorithmen

Erfolgsfaktoren in Unternehmen sind eng mit Risikofaktoren verbunden. Nach dem Prinzip „No Free Lunch“ müssen zur Erzielung von Erträgen Risiken eingegangen werden. Unternehmensweite Risiken lassen sich an vielen Stellen identifizieren. Hierbei unterscheidet man im Wesentlichen finanzielle und nicht finanzielle Risiken, welche wiederum durch qualitative und quantitative Methoden gemessen, beschrieben und in Kennzahlen ausgedrückt werden können.

Im ersten Teil der Arbeit sollen die wesentlichen unternehmensrelevanten Risikoarten definiert und abgegrenzt werden. Die Betrachtung global aktiver bzw. von der globalen Wirtschaft abhängiger Unternehmen im Industrie- und Bankensektor steht dabei im Vordergrund.



Das Ziel im Hauptteil dieser Arbeit ist die Erstellung eines Marktmodells, welches die relevanten Risikofaktoren abbildet und simuliert. Anhand eines fiktiven Beispielunternehmens sollen durch simulatives Vorgehen Risikoszenarien generiert und gefährliche Szenarien identifiziert werden. Ein intelligenter Algorithmus soll durch diese Szenarien trainiert werden und das Marktgeschehen und die Unternehmensentwicklung simultan beobachten. Bei riskanter Entwicklung soll der Algorithmus eine Risikowarnung ausgeben.

Als algorithmische Methodik kommen zum Beispiel so genannte ‚Negative Selektion Algorithmen‘ aus der Gattung künstlicher Immunsysteme in Frage oder alternative Hybridformen.

Im Fokus liegen folgende Schwerpunkte:

- Identifikation von Risikofaktoren
- Methodik zur Quantifizierung und Parametrisierung der Risikofaktoren als Eingabe in ein Risikobewertungsschema
- Simulationsmodell
- Implementierung eines Risikosteuerungs- und Risikoidentifizierungsmodells.

Kontaktinformation

Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen mit:

Andreas Vogel

andreas.vogel@kit.edu

Die Diplomarbeit / Masterthesis wird betreut von Prof. Dr. D. Seese und Dipl.Wi.Ing. Andreas Vogel.
Institut AIFB. Gruppe Komplexitätsmanagement.